

Pompes tous fluides et lixiviats



Compteur de cycles

Instructions de montage et d'utilisation

PLM EQUIPEMENTS
Z.I. des Lats
22B chemin des Lats - 69510 MESSIMY
T. 04 78 45 69 00 – F. 04 78 45 70 08



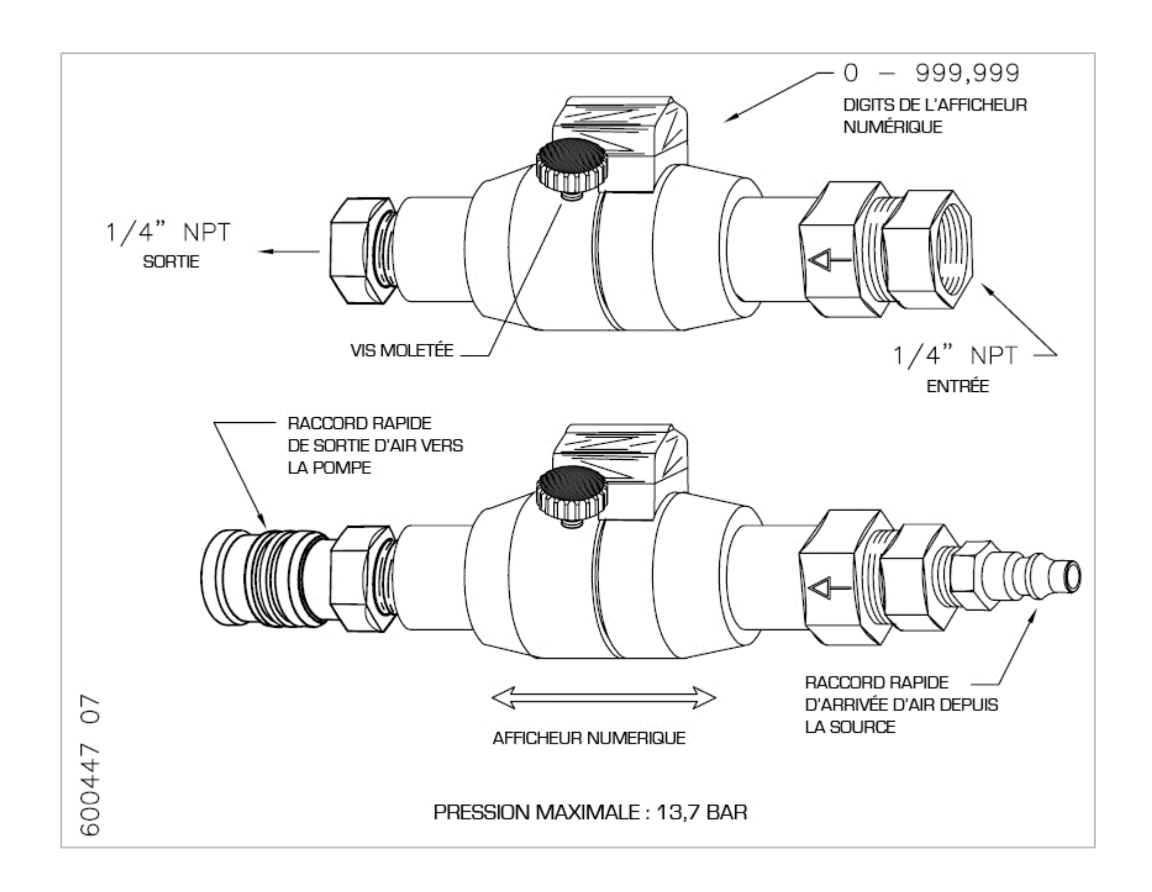
Introduction

Les compteurs de cycles QED sont des détecteurs de pulsation d'air qui doivent être montés en ligne entre la source d'air comprimé et une pompe de type AP. ils ne nécessitent pas d'apport d'énergie extérieure. Un afficheur numérique indique le nombre de cycles effectué par la pompe. Le compteur de cycle est constitué d'un corps tubulaire contenant un aimant situé dans un logement mobile et un afficheur numérique.

La position de l'afficheur numérique est ajustable ce qui permet l'utilisation du compteur de cycle avec différents types de pompes et à une distance variable de la pompe (voir figure 1).

Les performances du compteur de cycles dépendent de la taille et de la longueur du tuyau d'alimentation en air comprimé, du type de pompe et du système d'air comprimé en place. Les vannes de contrôle du débit d'air peuvent affecter les performances du compteur de cycle.

Figure 1 : Compteur de cycles





Installation

Principe de fonctionnement

Le compteur de cycle monté entre le filtre régulateur de pression et la pompe détecte le mouvement de l'air arrivant à la pompe. Tout comme un piston, l'aimant interne se déplace dans le boitier dans la même direction que le flux d'air durant le cycle de décharge de la pompe et retourne à sa position initiale durant le cycle de remplissage de la pompe.

L'afficheur numérique détecte ce mouvement aller/retour et s'incrémente d'une unité à chaque cycle.

IMPORTANT :

Le compteur de cycle ne fonctionne pas correctement si la distance jusqu'à la pompe est trop importante et si le tuyau d'alimentation en air comprimé est trop petit ou trop grand. Les limites à respecter sont les suivantes :

- Tuyau d'alimentation en air comprimé : le diamètre intérieur doit être compris entre 6 et 10 mm
- La distance maximale entre le compteur et une pompe AP4 est de 75 m
- La distance maximale entre le compteur et une pompe AP3 est de 45 m
- La distance maximale entre le compteur et une pompe AP2 est de 22 m

L'afficheur numérique

L'afficheur numérique a les caractéristiques suivantes :

- Un compteur à 6 digits qui s'incrémente de 0 à 999 999 avant de revenir à 0 automatiquement
- Une vitre de protection résistante à l'eau et aux chocs
- En option une sortie impulsions

Le corps tubulaire

Le corps tubulaire a les caractéristiques suivantes :

- Une flèche indiquant le sens de passage de l'air
- Il est fabriqué en aluminium anodisé
- Les connexions d'entrée/sortie sont en ¼ '' F NPT
- La pression d'utilisation doit être comprise entre 3 et 13 bar



Figure 2 : Installation du compteur de cycles

600476 03

FILTRE REGULATEUR DE PRESSION

ALIMENTATION EN AIR
DEPUIS LA SOURCE
D'AIR COMPRIMÉ

COMPTEUR DE
CYCLES

INSTALLATION

1. Assurez vous que le flux d'air est orienté vers la pompe.

2. Montez le compteur en ligne entre le filtre régulateur de pression et la pompe.

TUYAU D'AIR
VERS POMPE AP
OU AUTRE POMPE

Matériaux

Les matériaux utilisés pour la fabrication du compteur de cycle sont :

- Aluminium anodisé
- Inox
- Polymère technique
- Laiton
- Viton

Le compteur de cycle pèse 200 grammes.



Réglage du compteur de cycles

IMPORTANT:

Afin d'avoir le comptage le plus fiable, il faut ajuster le compteur après son installation et durant le fonctionnement de la pompe. En sortie d'usine, l'afficheur numérique est situé à 13 mm de l'entrée du compteur. Avant d'ajuster le compteur, vérifier que le réseau d'air aval ne présente pas de fuites. Toute fuite peut influencer le mouvement de l'aimant pendant les cycles de pompage.

- ETAPE 1 : Dévisser sans l'enlever la vis moletée (pièce n°3) qui bloque l'afficheur numérique
- ETAPE 2 : Faire coulisser l'afficheur sur le tube (pièce n°6) pendant que la pompe effectue ses cycles, jusqu'à trouver la position sur laquelle le comptage des cycles s'effectue correctement sur l'afficheur (pièce n°4)
- ETAPE 3 : Une fois cette position trouvée, faites coulisser doucement l'afficheur en sens inverse du passage de l'air (vers la connexion d'entrée d'air) jusqu'à ce que l'afficheur arrête de compter les cycles. Faire une marque à cet endroit sur le tube.
- ETAPE 4 : Faire coulisser alors l'afficheur en sens inverse (vers la pompe), passer la zone ou l'afficheur fonctionne et s'arrêter au moment ou il s'arrête de compter. Faire une marque à cet endroit sur le tube.
- ETAPE 5 : Positionner l'afficheur entre ces deux marques. Bloquer l'afficheur à l'aide de la vis moletée.

Nettoyage du compteur de cycles

Le compteur de cycles peut parfois s'arrêter à cause du logement de l'aimant ou du ressort situé à l'intérieur du tube. Les différents composants du compteur peuvent être nettoyés par un lavage doux à l'eau tiède. Une brosse douce peut être utilisée pour enlever les éventuels débris. Pour nettoyer l'intérieur du compteur, suivez les instructions suivantes :

- ETAPE 1 : Dévisser la connexion d'entrée d'air (pièce n°11)
- ETAPE 2 : Enlever l'aimant avec son logement (pièce n° 9) et le ressort (pièce n° 8) du tube (pièce n°6)
- ETAPE 3 : Vérifier l'état et la propreté de l'aimant, du ressort et de l'intérieur du tube. La présence d'impuretés peuvent gêner le mouvement de l'aimant.
- ETAPE 4 : Utiliser une brosse douce et de l'eau tiède pour enlever les impuretés et nettoyer les pièces. Attention de ne pas rayer les pièces. Remplacer le compteur de cycle si son état le nécessite.
- ETAPE 5 : Sécher l'ensemble des pièces avant remontage



Figure 3 : Vue éclatée du compteur de cycles

NOTE :
1 - L'étanchéité des raccords est réalisée avec du teflon
2 - Déserrer la vis moletée (3) pour ajuster la position de l'afficheur numérique.

Parts List			
No.	Part No.	Description	Qty.
1	200064	Outlet fitting	1
2	200065	Cycle counter sleeve	1
3	205744	Thumb screw	1
4	205048	Digital display	1
5	205031	Display seat	1
6	200069	Magnet housing	1
7	200324	Counter slide stop	1
8	200070	Spring	1
9	300534	Magnet shuttle	1
10	200073	O-Ring	1
11	200074	Inlet fitting	1

Bloc afficheur
Sortie d'air 1/4" NPT
Entrée d'air 1/4" NPT
Bloc afficheur
Distance réglée d'usine à 13 mm
60513 – 09

Contact

Si vous ne trouvez pas l'information dont vous avez besoin dans ce manuel, vous pouvez contacter votre revendeur :

PLM EQUIPEMENTS
ZI des Lats
22B chemin des Lats
69510 MESSIMY
Tél : 04 78 45 69 00
Fax : 04 78 45 70 08
E-mail : contact@plm-equipements.com

Toute remarque et commentaire concernant ce manuel ou l'utilisation des équipements sur site seront les bienvenus .